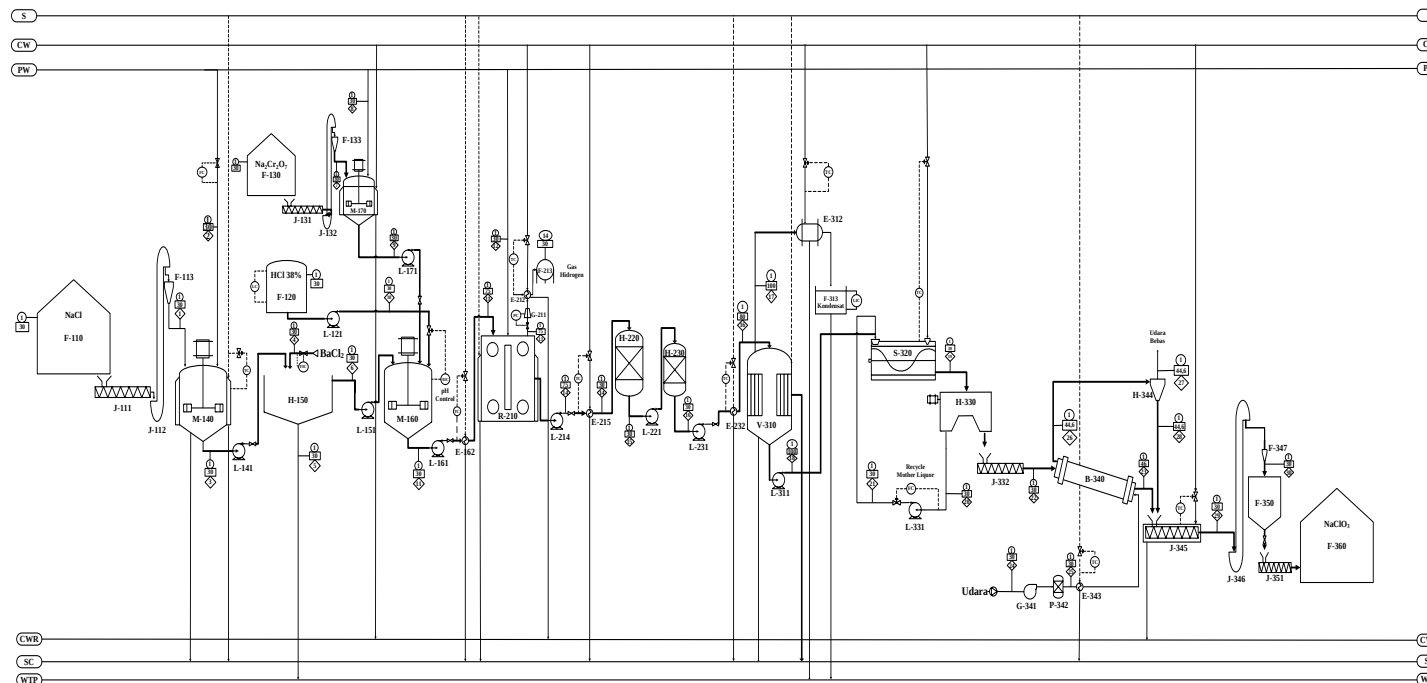




PRA RANCANGAN PABRIK

Sodium Klorat Dari Sodium Klorida Dan Air Dengan Proses Elektrolisis Kapasitas 70.000 Ton/Tahun

FLWSHEET PRA RANCANGAN PABRIK SODIUM KLOLAT DARI SODIUM KLOLIDA DAN AIR DENGAN PROSES ELEKTROLISIS KAPASITAS 70.000 TON/TAHUN



Aliran Massa (kg/jam)																													
Nomor Aliran																													
Komponen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
NaCl	6765,1817		6765,1817		135,3636	6629,8781					6629,8781			1657,4095															
CaSO ₄					15,9409																								
MgSO ₄	40,1988		40,1988																										
MgCl ₂	96,7939		96,7939		122,5962																								
H ₂ O	18,7132	18726,5949	18745,3801		374,9862	18379,4919	0,6997	1848,7373	1848,8289	0,000119	19419,2901	6132,9776		20961,2220	20961,2520	21472,3832	18456,5613	3815,8219	3815,4443	5671,1999	3835,6224	188,2444	0,1784		188,0659	178,2815	1,7844	1,9629	
NaClO ₃																													
Na ₂ Cr ₂ O ₇																													
HCl							4,4444		4,4444																				
H ₂										0,0000674	0,000067																		
BaSO ₄													515,6283																
CaCl ₂																													
BaCl ₂																													
Udara					93,9226																								
NaOH																													
Total	6808,8285	18726,5949	25657,4234	93,9226	751,0660	25000,2880	4,5351	1848,7373	1853,2725	0,0002	26053,5526	6132,9776	515,6283	31670,9819	31143,2938	38159,8491	18456,5613	12063,2878	14936,3968	5743,9334	2873,1090	9192,4634	8922,2753	13543,4060	13280,5227	270,1881	179,1827	91,8854	5813,2887

Temperatur, °C	
5	Tekanan, atm
S	Steam
PW	Process Water
CW	Cooling Water
SC	Steam Condensate
CWR	Cooling Water Return
WTP	Water Treatment Plant

NO	NAMA ALAT	KODE ALAT
49	Grating Penyimpanan Produk	F-360
48	Screw Conveyor-4	J-351
47	Silo Produk	F-350
46	Hopper-3	F-347
45	Bucket Elevator-3	J-346
44	Cooling Screw Conveyor	J-345
43	Cyclone	H-344
42	Heater Udara Panas	E-343
41	Molecular Sieve	P-342
40	Blower	G-341
39	Rotary Dryer	B-340
38	Screw Conveyor-3	J-332
37	Pompa-10	L-331
36	Centrifuge	H-330
35	Kristallizer	S-329
34	Tangki Penyimpanan Kondensat	F-313
33	Pompa-9	L-311
32	Kondensor	E-312
31	Evaporator	V-310
30	Heater-2	E-232
29	Pompa-8	L-231
28	Pompa-7	L-224
27	Kation Exchanger	H-230
26	Anion Exchanger	H-220
25	Cooler-2	E-215
24	Pompa-6	L-214
23	Tangki Penyimpanan Gas Hidrogen	F-212
22	Cooler-1	E-212
21	Kompresor	G-211
20	Elektrolizer	R-210
19	Heater-1	E-162
18	Pompa-5	L-166
17	Pompa-4	L-171
16	Tangki Pelarutan Natrium Dikromat	M-170
15	Hopper-2	F-133
14	Bucket Elevator-2	J-132
13	Screw Conveyor-2	J-131
12	Tangki Penyimpanan Natrium Dikromat	F-130
11	Pompa-3	L-121
10	Tangki Penyimpanan Asam Klorida	F-120
9	Feed Tank	M-160
8	Pompa-2	L-151
7	Clarifier	H-150
6	Pompa-1	L-141
5	Tangki Pelarutan Natrium Klorida	M-140
4	Hopper-1	F-113
3	Bucket Elevator-1	J-112
2	Screw Conveyor-1	J-111
1	Grating Penyimpanan Natrium Klorida	F-110

DIGAMBAR OLEH:
AL FARHANA ADELIA (201909023)

DISEN PEMBINANG:
Prof. Dr. Ir. SU BUDIARDI, M.T.

FLWSHEET PRA RANCANGAN PABRIK
SODIUM KLOLAT DARI SODIUM KLOLIDA DAN AIR DENGAN PROSES
ELEKTROLISIS KAPASITAS 70.000 TON/TAHUN

PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL
"VETERAN" JAWA TIMUR
2023

Program Studi S-1 Teknik Kimia

Fakultas Teknik dan Sains

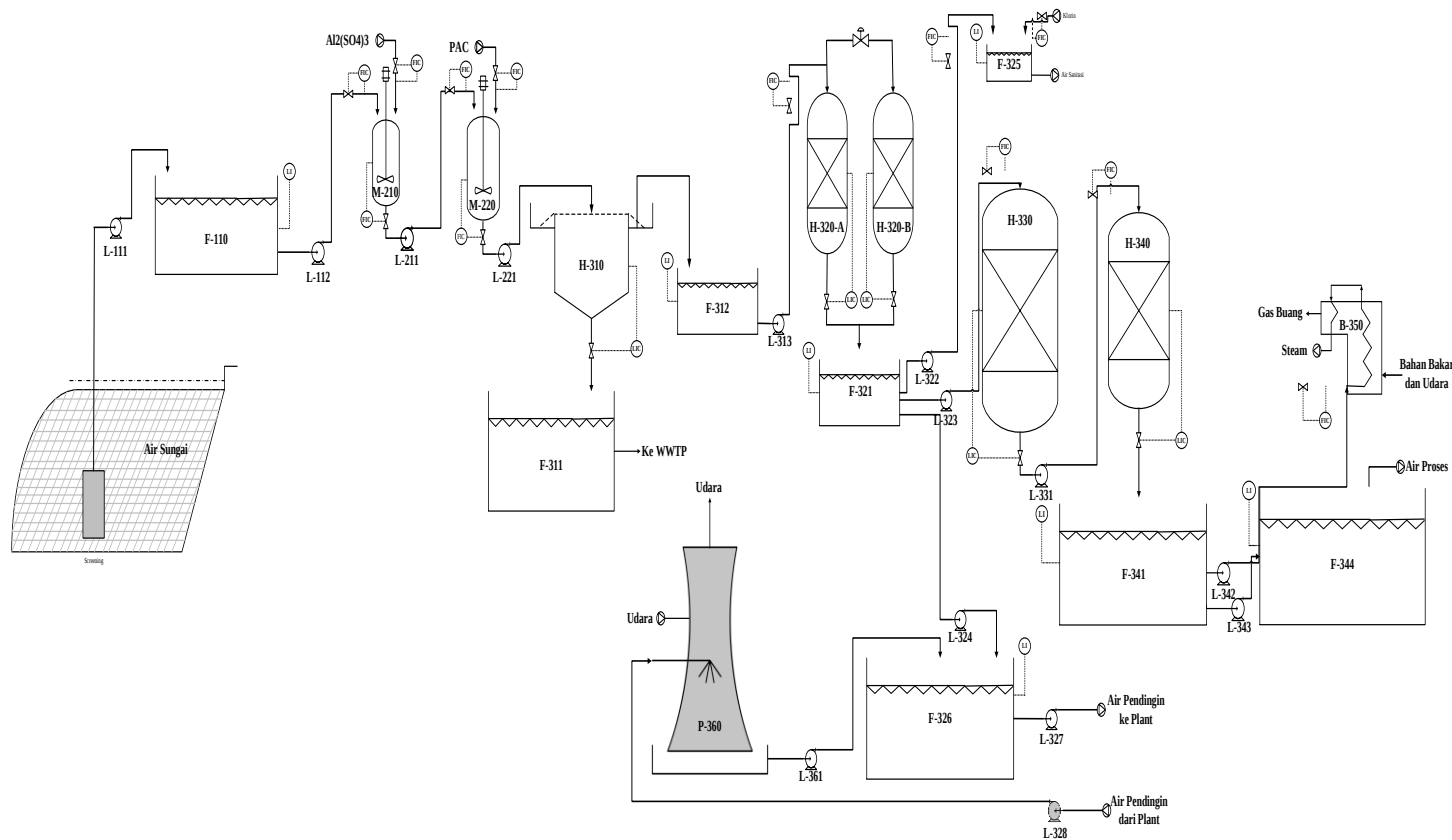
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur



PRA RANCANGAN PABRIK

Sodium Klorat Dari Sodium Klorida Dan Air Dengan Proses Elektrolisis Kapasitas 70.000 Ton/Tahun

FLWSHEET UTILITAS PRA RANCANGAN PABRIK SODIUM KLOLAT DARI SODIUM KLOLIDA DAN AIR DENGAN PROSES ELEKTROLISIS KAPASITAS 70.000 TON/TAHUN



NO	NAMA ALAT	KODE ALAT
30	Pompa-14	L-211
29	Boiler	B-350
28	Bak Penampung Air Proses	F-344
27	Pompa-13	L-343
26	Pompa-12	L-342
25	Bak Penampung Air Demineralisasi	F-341
24	Anion Exchanger	H-340
23	Pompa-11	L-331
22	Kation Exchanger	H-330
21	Pompa-10	L-328
20	Pompa-9	L-327
19	Cooling Tower	P-360
18	Pompa-8	L-361
17	Bak Penampung Air Pendingin	F-326
16	Bak Penampung Air Sintersi	F-325
15	Pompa-7	L-324
14	Pompa - 6	L-323
13	Pompa - 5	L-322
12	Bak Penampung Air Bersih	F-321
11	Sand Filter	H-320
10	Pompa - 4	L-313
9	Bak Penampung Air Serengah Bersih	F-312
8	Bak Penampung Plok	F-311
7	Clarifier	H-310
6	Pompa - 3	L-221
5	Tangki Flokulasi	M-220
4	Tangki Koagulasi	M-210
3	Pompa - 2	L-112
2	Pompa - 1	L-111
1	Bak Penampung Air Sungai	F-110

DIGAMBAR OLEH :
AZ-ZAHARA ADELIA (2103101021)

DOSEN PEMBIMBING :
Prof. Dr. Ir. SRI REDJEKI, MT.

FLWSHEET UTILITAS PRA RANCANGAN PABRIK
SODIUM KLOLAT DARI SODIUM KLOLIDA DAN AIR DENGAN
PROSES ELEKTROLISIS KAPASITAS 70.000 TON/TAHUN

PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL
"VETERAN" JAWA TIMUR
2025